



## Número 4 / Septiembre - Diciembre 2002

### Monográfico

### Sistemas de Innovación

## Presentación

**Juan Carlos del Bello**

El presente número de la Revista Digital está destinado a tratar el tema de la innovación como factor de crecimiento económico y desarrollo de ventajas competitivas. El artículo de **René Villareal**, tiene el propósito de proponer un modelo de competitividad sistémica sustentado en seis círculos de la competitividad: (i) microeconómica; (ii) mesoeconómica; (iii) macroeconómica; (iv) internacional; (v) institucional y (vi) político-social. El enfoque de competitividad sistémica plantea la interrelación entre los diferentes niveles económicos y sus actores, donde el capital intelectual es de suma importancia y requiere de un Sistema Nacional de Innovación (SIN) y empresas que el autor las denomina tipo IFA: inteligente en la organización, flexible en la producción y ágil en la comercialización. Asimismo, Villareal promueve que las políticas públicas no solamente se planteen a nivel nacional, sino también a nivel regional, sectorial y de cluster.

El trabajo de **Alberto Terneus, Marta Borda y Carlos Marschoff**, reflexiona sobre el Sistema Nacional de Innovación de Argentina, utilizando amplios recursos estadísticos. Entre sus principales conclusiones se destacan, primero, que la baja incidencia de las actividades de alta y medio alta densidad tecnológica obedece al perfil productivo dominante, intensivo en productos de bajo contenido tecnológico (representan más del 75% de las exportaciones); segundo, y vinculado con lo anterior, las actividades de innovación de las empresas no tienen impacto internacional; tercero, el número de empresas con disposición a innovar es muy reducido, y a su vez la demanda de recursos financieros estatales tiende a declinar cuando las exigencias de cofinanciamiento son crecientes; cuarto, que las políticas activas de promoción a la innovación tecnológica han posibilitado que un segmento de pequeñas y medianas

empresas haya incursionado en el desarrollo de productos y/o procesos de mayor altura innovativa, lo cual es indicador de un mercado real para inversores en proyectos innovativos.

El artículo de **Pablo Sierra**, también sobre el caso argentino, privilegia el enfoque de los sistemas locales de innovación. Por un lado, muestra que el nivel de desarrollo de los sistemas locales de innovación está asociado a la convergencia de factores múltiples y diferenciados. En algunos casos, a las redes de empresas y vínculos entre éstas, impulsadas por cámaras empresariales, y en otros al grado de concentración de actividades científico- tecnológicas, expresadas en investigadores y quehaceres investigativos orientados efectivamente a la resolución de problemáticas territoriales. A partir de información secundaria, Pablo Sierra observa que las actividades de I+D, particularmente de las instituciones públicas, no se apoyan en un profundo conocimiento de las necesidades específicas de las empresas, lo cual conspira para crear vínculos entre los actores territoriales de un sistema local de innovación. Sin embargo, concluye que un condicionamiento mayor y más difícil de enfrentar son la apatía de las firmas a la innovación y el bajo interés para la construcción de redes interempresas y vínculos institucionales con la oferta de servicios tecnológicos. También señala que en el caso argentino otro problema adicional es que el alto grado de concentración económica obstaculiza la creación de ambientes locales innovativos. Al igual que el trabajo de Terneus y otros, Sierra abunda en propuestas de política pública para el desarrollo y consolidación de los sistemas locales de innovación.

Por último, el artículo de **Eduardo Bitrán** está también orientado a la definición de políticas públicas tendientes a promover la innovación tecnológica para el crecimiento económico. Bitrán basa sus propuestas en el enfoque de las ventajas competitivas basadas en conglomerados productivos (clusters) y en la literatura sobre los sistemas nacionales de innovación. Sugestivamente, que seguramente dará lugar a polémicas, el autor se inclina por la selectividad en el financiamiento estatal de las actividades de I +D, con base en las señales del mercado de bienes y servicios. En tal sentido recomienda vincular al SIN con los sectores exportadores de recursos naturales más dinámicos para consolidar clusters. Para alcanzar alta efectividad de la dinámica de innovación asigna un rol protagónico a un buen funcionamiento del mercado de capitales, a la formación de recursos humanos y a un sistema de financiamiento de la I +D orientada a las figuras del cofinanciamiento estado/empresa por la vía de los subsidios directos y menos por las franquicias impositivas.

En términos generales los cuatro artículos convalidan los desarrollos teóricos de la escuela neoschumpeteriana de la economía de la innovación y el enfoque del Sistema Nacional de Innovación, concepto que proporciona una visión interactiva y holística para abordar la compleja problemática del conocimiento y la innovación. En la medida en que buena parte del esfuerzo innovativo y las interacciones que lo incentivan se localizan en determinados territorios geográficos, los SIN se basan y se nutren de los

denominados Sistemas Locales de Innovación, cuya dinámica y potencialidad está cada vez más reconocida por los actores políticos y sociales. Si bien el enfoque del SIN no brinda elementos normativos demasiado precisos para la formulación de políticas, su fuerza radica en enfatizar la necesidad de articular los diversos procesos de aprendizaje científico-tecnológico de los distintos actores e instituciones, de privilegiar la demanda sobre la oferta al incentivar la creación de conocimientos y de otorgar importancia comparable a la generación de innovaciones y adopción de tecnologías competitivas en sectores tradicionales. De todas maneras el patrón o perfil productivo de los países, expresado en la composición de las exportaciones según el mayor o menor contenido tecnológico (siguiendo la clasificación propuesta por Pavitt), es muy determinante. También influyen aunque en menor medida, los niveles de aceptación de la construcción de redes y vínculos entre las empresas de un territorio, la densidad científico/tecnológica instalada, en términos de cantidad de investigadores y orientación de las actividades científicas y tecnológicas. Finalmente, tal como concluyen los autores de los artículos, las políticas públicas promotoras de la innovación son claves para desarrollar un mercado real de inversiones de alto y medio alto contenido tecnológico.

Cabe destacar que la experiencia práctica de algunos de los autores en la administración de instrumentos promocionales de innovación y en otros de un alto grado de vinculación con las empresas y las instituciones estatales del SIN, confieren a este número de la revista digital un valor agregado para los gestores de políticas públicas. En efecto, primero, porque la evidencia empírica que se indican en los trabajos confirman la razonabilidad de los enfoques del SIN y de los clusters; segundo, porque el subdesarrollo de los mercados de capitales y de la ausencia de financiamiento crediticio a la innovación en los países de la región limita estructuralmente la capacidad de que las empresas privadas incursionen masivamente en actividades innovativas; tercero, porque aún con matices América Latina ha introducido políticas de financiamiento no crediticio e incentivos fiscales, con resultados no concluyentes que merecen continuar analizándose; cuarto, porque el financiamiento de las actividades de I+D deberían ser discutidas en términos de neutralidad y selectividad, en el caso de países con limitados recursos estatales para fomentar la investigación científica y tecnológica, y finalmente, seguirá siendo polémico definir el razonable equilibrio entre fomento del desarrollo de nuevos productos y/o procesos y, por otro lado, difusión de nuevas tecnologías disponibles (electrónica, biotecnología, etc) en sectores exportadores de bienes intensivos en recursos naturales.

---

[\[Subir\]](#)

[\[Ir al Debate\]](#) [\[Portada\]](#) [\[Contactar\]](#)